

sibus difficilioribus. Quantitas cui vis centripeta proportionalis est, resolvi semper debet in series convergentes denominatorem habentes A^{cub} . Dein pars data Numeratoris hujus $R G q. - R F q. + T F q. - F q. X$ ad partem non datam in eadem ratione ponenda sunt: Et quantitates superfluas delendo, scribendoq; unitatem pro T , obtinebitur proportio G ad F .

Corol. 1. Hinc si vis centripeta sit ut aliqua altitudinis dignitas, inveniri potest dignitas illa ex motu Apsidum; & contra. Nimirum si motus totus angularis, quo corpus redit ad Apsidem eandem, sit ad motum angularem revolutionis unius, seu graduum 360, ut numerus aliquis m ad numerum alium n , & altitudo nominetur A : erit vis ut altitudinis dignitas illa $A^{\frac{n}{m}} - 3$, cujus Index est $\frac{n}{m} - 3$. Id quod per Exempla secunda manifestum est.

Unde liquet vim illam in majore quam triplicata altitudinis ratione decretere non posse: Corpus tali vi revolvens deq; Apside discedens, si cæperit descendere, nunquam perveniet ad Apsidem imam seu altitudinem minimam, sed descendet usq; ad centrum, describens curvam illam lineam de qua egimus in Corol. 3. Prop. XLI. Sin cæperit illud de Apside discedens vel minimum ascendere, ascendet in infinitum, neq; unquam perveniet ad Apsidem summam. Describet enim curvam illam lineam de qua actum est in eodem Corol. & in Corol. 6. Prop. XLIV. Sic & ubi vis in recessu a centro decrescit in majori quam triplicata ratione altitudinis, corpus de Apside discedens, perinde ut cæperit descendere vel ascendere, vel descendet ad centrum usq; vel ascendet in infinitum. At si vis in recessu a centro vel decrescat in minori quam triplicata ratione altitudinis, vel crescat in altitudinis ratione quacunq; Corpus nunquam descendet ad centrum usq; sed ad Apsidem imam aliquando perveniet: & contra, si corpus de Apside ad Apsidem alternis vicibus descendens & ascendens nunquam appellat ad centrum, Vis in recessu a centro aut augebitur, aut in mino-

minore quam triplicata altitudinis ratione decrescit, ut corpus de Apside ad Apsidem summam recedet a ratione illa triplicata vel 2 vel 1½ de Apside descendens & ascensu redierit, vel 2 vel 1½ ad 1, adeoq; $\frac{n}{m} - 3$.

erit vis ut $A^{\frac{1}{4}} - 3$, id est reciproce ut $A^3 - \frac{1}{4}$, corpus singulis revolutionibus tam, erit m ad n ut 1 ad 1,

& propterea decrementum vis ut in præcedentibus demonstratum est, vel una quarta, ad Apsidem summam vel una quarta, ad Apsidem imam.

erit $\frac{1}{4}$ vel $\frac{3}{4}$ vel $\frac{1}{2}$ vel $\frac{1}{4}$ ad 1, aut directe ut $A^{\frac{1}{4}} - 3$ vel $A^9 - 3$ vel $A^{16} - 3$ vel $A^{\frac{1}{9}}$ vel $A^{\frac{1}{16}}$, aut directe ut $A^{\frac{1}{4}}$ vel $A^{\frac{1}{9}}$, aut directe ut $A^{\frac{1}{16}}$, gendo ab Apside summa ad Apsidem imam, & præterea vis corporis revolutionibus

erit m ad n ut 363 gr. ad 1, & propterea Vis ut $A^{\frac{1}{363}} - 3$, & propterea Vis ut $A^{\frac{1}{363}} - 3$. Decrescit igitur vis in majore quam duplicata, sed in minori quam triplicata accedens ad triplicatam.

Corol. 2. Hinc etiam si vis sit ut quadratum altitudinis, corpus in centro virium, & ratur vis alia quævis extrin-